

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1939

THÈSE

237 N°

POUR LE

Doctorat de l'Université de Paris

(Mention Médecine)

PAR

SCHAPIRA Markus

Né le 1^{er} Novembre 1909 à Touste (Pologne)

LE RÉFLEXE OCULO-CARDIAQUE
chez les Tuberculeux Pulmonaires

Président : M. LAIGNEL-LAVASTINE, *Professeur.*

Librairie L. RODSTEIN

17, Rue Cujas, Paris (V°)

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1939

THÈSE

N°

POUR LE
Doctorat de l'Université de Paris

(Mention Médecine)

PAR

SCHAPIRA Markus

Né le 1^{er} Novembre 1909 à Touste (Pologne)

LE RÉFLEXE OCULO-CARDIAQUE
chez les Tuberculeux Pulmonaires

Président : M. LAIGNEL LAVASTINE, *Professeur.*

Librairie L. RODSTEIN

17, Rue Cujas, Paris (V°)

1939

Le Doyen . . . TIFFENEAU.

1. Professeurs

	MM.
Anatomie	VERNE
Physiologie	MOCQUOT
Physique médicale	ROUVIERE
Chimie médicale	Léon BINET
Bactériologie	STROHL
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	POLONOVSKI
Pathologie et thérapeutique générales	Robert DEBRE
Pathologie médicale	BRUMPT
Pathologie chirurgicale	BAUDOUIN
Anatomie pathologique	ABRAMI
Histologie	MONDOR.
Pharmacologie et matière médicale.....	LEROUX
Thérapeutique	CHAMPY
Hygiène et médecine préventive	TIFFENEAU
Médecine légale	HARVIER
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	TANON
Pathologie expérimentale et comparée	LA'GNEL LAVASTINE
Hydrologie thérapeutique et climatologie	BALTHAZARD
	FIESSINGER
Clinique médicale	CHIRAY
	LOEPER
	CARNOT
	CLERC
Hygiène et clinique de la première enfance.....	Marcel LABBE
Clinique des maladies des enfants.....	LEREBoullet
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	NOBECOURT
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	H. CLAUDE
Clinique des maladies du système nerveux.....	GOUGEROT
Clinique des maladies infectieuses.....	GUILLAIN
Clinique chirurgicale	CUNEO
	GOSSET
Clinique ophtalmologique	GREGOIRE
Clinique urologique	LENORMANT
	TERRIEN
Clinique d'accouchements	CHEVASSU
	COUVELAIRE
Clinique gynécologique	JEANNIN
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Clinique propédeutique	M. VILLARET
Clinique de la Tuberculose	TROISIER
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU
Clinique de cardiologie	LAUBRY
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT
Assistance Médico-sociale	N...
	HAZARD
	HOVELACQUE
Professeurs sans chaire	MULON
	OLIVIER
	SANNIE
	LEVY-SOLAL

II. Agrégés en exercice

MM.		
AMELINE	Pathologie	chirurgi-cale.
BARIETY	Pathologie	médicale.
BERNARD Etienne ..	Pathologie	médicale.
BENARD Henri	Pathologie	médicale.
BESANÇON Justin ..	Hydrologie	
BOULIN	Pathologie	médicale.
BULLIARD	Histologie.	
CATHALA	Pathologie	médicale.
CHEVALLIER	Pathologie	médicale.
COSTE	Pathologie	médicale.
DOGNON	Physique	
FEY	Urologie	
FUNCK	Pathologie	chirurgi-cale.
GALLIARD	Parasitologie.	
GASTINEL	Bactériologie.	
DE GAUDART	Pathologie	chirurgi-cale.
D'ALLAINES	Physiologie.	
GAYET	Pathologie	médicale.
DE GENNES	Pathologie	médicale.
THIROUD	Histologie	
HAGNENAU	Pathologie	médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngo-logie.	
HUGUENIN	Anatomie	pathologi-gique.
JOANNON	Hygiène.	
LACOMME	Obstétrique.	

MM.		
'ANTUEJOUL	Obstétrique.	
LAROCHE Guy	Pathologie	médicale.
LAVIER	Parasitologie.	
LELONG	Pathologie	médicale.
LEMAIRE	Pathologie	expérimen-tale.
LEVEUF	Pathologie	chirurgi-cale.
Mlle J. LEVY	Pharmacologie.	
LEVY-VALENSI	Neurologie	et Psy-chiâtrie.
MENEGAUX	Pathologie	chirurgi-cale.
MOLLARET	Pathologie	médicale.
MOREAU	Pathologie	médicale.
MOULONGUET	Pathologie	chirurgi-cale.
MOUQUIN	Pathologie	médicale.
PETIT-DUTAILLIS ..	Pathologie	chirurgi-cale.
PIEDELIEVRE	Médecine	légale.
PORTES	Obstétrique.	
RENARD	Ophtalmologie.	
RICHEL	Physiologie.	
SENEQUE	Pathologie	chirurgi-cale.
TURPIN	Pathologie	médicale.
VIGNES	Obstétrique.	
WILMOTH	Pathologie	chirurgi-cale.

III. Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.		
ALGRAVE	Pharmacologie.	
BUSQUET	Physiologie.	
CHAILLEY-BERT ..	Pathologie	chirurgi-cale.
GUENIOT	Obstétrique.	
HEITZ-BOYER	Pathologie	chirurgi-cale.

MM.		
LARDENNOIS	Pathologie	chirurgi-cale.
LE LORIER	Obstétrique.	
NEVEU-LEMAIRE ..	Parasitologie.	
SCHWARTZ	Pathologie	chirurgi-cale.
VAUDESCAL	Obstétrique.	

IV : Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN		BROCQ	
BRULE		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER	
DONZELOT		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		VELTER	
PASTEUR- VALLERY- RADOT			
SEZARY.....			
MM.			
ECALLE	Clinique obstétricale.		
METZGER			

V. Chargés de cours

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MERE,

Elle sera si heureuse de nous voir parvenir au terme de nos études. Toute sa vie de dévouement et d'abnégation sera le guide et l'exemple de notre vie. Faible témoignage de notre reconnaissance et de notre très profonde tendresse.

A MON PERE,

Qu'il voie dans cet hommage la faible expression de notre profonde affection filiale pour tous les sacrifices qu'il s'est imposés pour nous.

A MES CHERS FRERES ET BELLES-SŒURS,

En gage de la profonde affection que nous leur portons.

A MA CHERE SŒUR,

A MON BEAU-FRERE DOCTEUR H. JAKOB,

Que nous unissons dans une même affection, et en souvenir de nos études communes.

A MES NIECES.

A MES AMIS.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE,

MONSIEUR LE PROFESSEUR LAIGNEL-LAVASTINE,
*Professeur de l'Histoire de la Médecine
et de Chirurgie à la Faculté de Médecine de Paris,
Membre de l'Académie de Médecine,
Médecin de l'Hôpital de la Pitié,
Officier de la Légion d'Honneur.*

*En témoignage de notre profonde gra-
titude pour le grand honneur qu'il
nous a fait de présider la thèse.*

DOCTEUR GEORGES ROSENTHAL,
*Ancien Chef de Clinique à la Faculté,
Président de la Société de Pathologie Comparée,
Officier de la Légion d'Honneur,
Officier de la Santé Publique.*

*Hommage de ma gratitude et de mon
respectueux attachement en souvenir
de mon séjour à la Pitié où il guida
mon travail.*

A TOUS MES MAITRES DES HOPITAUX
DE PARIS.

A NOS MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE
DE PARIS.

AVANT-PROPOS

La compression oculaire a été découverte simultanément par Dagnini et par Aschner, baptisée comme réflexe oculo-cardiaque (R.O.C.) (1) par Loeper et Mougeot. Depuis, l'étude du R.O.C. a donné lieu à de nombreuses recherches très fouillées. Dans l'abondante littérature que nous avons lue, nous n'avons trouvé que des traces concernant le R.O.C. unilatéral. Villaret, L. Justin Bezançon et J. Contiades se sont servis du R.O.C. unilatéral pour explorer le sympathique cervical, mais nous n'avons pas trouvé de recherches proprement dites concernant le R.O.C. unilatéral.

Nous avons pensé que le R. O. C., comme tous les autres réflexes, doit être examiné méthodiquement, c'est-à-dire que la compression doit se faire séparément du côté gauche et du côté droit, enfin complétée par une compression bilatérale.

Notre pensée a été confirmée par les nombreux résultats que nous avons obtenus par l'examen des malades au point de vue du R.O.C.

Nous tenons à remercier vivement notre maître le Professeur Laignel-Lavastine qui a bien voulu nous

(1) R.O.C. : Réflexe oculo-cardiaque.

recevoir dans son service et a mis à notre disposition tous les moyens dont nous avons eu besoin pour mener à bonne fin ce travail.

Nous n'oublierons jamais le Docteur Georges Rosenthal qui nous a guidé dans nos recherches et nous a aidé puissamment de ses conseils précieux. Nous nous souviendrons toujours de l'accueil qui nous a été fait par lui et de toute la sympathie dont il nous a donné des preuves si nombreuses pendant notre séjour à l'Hôpital de la Pitié.

INTRODUCTION

Les renseignements les plus intéressants fournis par l'examen de l'appareil respiratoire sont évidemment — et nul ne saurait y contredire — ceux qui résultent de l'examen direct de celui-ci. Ils sont obtenus par les procédés classiques d'exploration : inspection, palpation, percussion, auscultation, examen radiologique.

Ce sont ces divers procédés d'investigation et notamment leur juxtaposition qui, dans la plupart des cas, suffisent pour poser le diagnostic précis d'une affection pulmonaire et de sa localisation.

Cependant, à côté de ces signes majeurs, il faut réserver une place aux signes indirects de localisation, basés sur les notions anatomo-physiologiques et concourant eux aussi au diagnostic de la topographie des lésions et de leurs évolutions.

Ces derniers signes peuvent avoir, dans certains nombres de cas, une importance non négligeable : lorsque les symptômes directs de localisation sont extrêmement frustes et qu'il peut y avoir doute ; en cas de lésions pulmonaires bilatérales sur la prédominance de ces lésions de l'un ou l'autre côté ; lorsqu'il semble

exister enfin une véritable dissociation entre les renseignements fournis par l'examen radiologique et ceux qui sont apportés par l'examen clinique, lorsque celui-ci semble insuffisant par rapport au premier.

Parmi ces symptômes indirects de localisation, ce sont les troubles pupillaires dans le diagnostic précoce des manifestations pathologiques de l'appareil pleuro-pulmonaire qui ont retenu depuis longtemps déjà l'attention de plusieurs auteurs.

Nous y ajoutons encore la recherche du reflexe oculo-cardiaque unilatéral.

TUBERCULOSE PULMONAIRE ET SYSTEME SYMPATHIQUE

La tuberculose pulmonaire est une maladie à intoxication organique intense, qui n'épargne presque aucun organe et intéresse le système nerveux en particulier. Dans une telle maladie, en face de l'insuffisance d'un traitement pathogénique spécifique, toute évolution repose sur le degré et l'intensité des défenses organiques.

Georges Rosenthal, dans ses remarquables leçons cliniques à l'Hôpital de la Pitié, au Cours de Sympathologie du Professeur Laignel-Lavastine, sur le système sympathique et la tuberculose pulmonaire, a bien démontré la liaison intime qui existe entre la tuberculose pulmonaire et le système sympathique.

Dans ces leçons cliniques et les articles publiés dans la presse, et que nous avons eu l'occasion de lire, il a étudié magistralement cette question si difficile avec une grande clarté et permettant ainsi d'entrer facilement dans ce domaine encore à l'étude.

C'est grâce à cette source et aux explications si précieuses et si claires qu'il nous a toujours données auprès des malades que nous avons examinés, que nous

avons pu comprendre bien des cas difficiles et l'utilité de notre travail.

Nous sommes très heureux de reproduire ici sa pensée qui nous est si chère :

« Pasteur n'aurait jamais dû faire oublier Claude Bernard, ce qui veut dire que le microbe, agent d'exécution des forces de la maladie, est soumis à la résistance des lois de la physiologie humaine. »

Pour Georges Rosenthal, la tuberculose pulmonaire est la plus vasomotrice des localisations du bacille de Koch et des maladies du poumon ; l'hémoptysie initiale aurait dû démontrer la pathogénie sympathique.

Trois processus sont à envisager : l'atteinte anatomique des éléments nerveux par la lésion tuberculeuse, l'atteinte toxique de ces éléments et le retentissement sur leur fonctionnement des sécrétions endocriniennes. A ces trois processus, il faut ajouter les troubles vasomoteurs pulmonaires, péricuberculeux ou paratuberculeux.

L'inégalité pupillaire dans la tuberculose pulmonaire est attribuée par Destree à l'irritation du plexus sympathique du hile pulmonaire sous l'influence de ganglions bronchiques tuberculeux ; l'inhibition unilatérale du sympathique cervical et du phrénique au cours d'une lobite supérieure a été décrite par Sergent, de Massary et Benda ; l'action de la phrénisectomie, qui est soutenue par la théorie sympathique, démontre bien le rôle que joue le sympathique dans la tuberculose pulmonaire.

L'étude approfondie du bacille, même en y ajoutant l'étude récente des formes filtrantes de l'ultravirus, laisse persister bien des problèmes. Le bacille n'est, en somme, que le mécanisme pathogénique de la maladie ; mais la voie morbide, c'est-à-dire la route qui conduit le malade de l'état apparent de santé à la maladie qui limite et détermine la localisation, qui laisse envahir le sommet droit en protégeant le sommet gauche, cette route sera éclaircie par la physiologie pathologique et le vago-sympathique y jouera un rôle de premier plan. (Georges Rosenthal).

La physiologie du système nerveux sympathique a éveillé depuis longtemps la sagacité des chercheurs ; mais malgré cela, c'est seulement depuis une trentaine d'années qu'on a pu pénétrer un peu plus profondément dans l'incertain qui entourait jusqu'alors ses fonctions complexes et multiples.

C'est le livre sur la *Pathologie du Sympathique*, du Professeur Laignel-Lavastine — le créateur de la conception moderne de la Sympathologie — qui est le guide directeur de toutes recherches de ces problèmes encore à l'étude.

L'anatomie élémentaire du système nerveux sympathique nous apprend qu'il est composé de deux systèmes.

D'une part, du système sympathique thoraco-lombaire, et de l'autre, du système parasympathique, qui, à son tour, présente deux parties : une crâniale et l'autre, pelvienne, situées aux deux extrémités du système thoraco-lombaire.

Ces deux systèmes se trouvent en antagonisme fonctionnel physiologique au niveau des organes qu'ils innervent simultanément. Mais de cette action antagoniste résulte à l'état normal un équilibre très peu stable, car de nombreuses causes physiologiques et surtout pathologiques sont capables de renforcer l'un d'eux aux dépens de l'autre, ou de déprimer l'un à l'avantage de l'autre,

Il en dérive des dystonies sympathicotoniques ou para-sympothicotoniques.

Cette dichotomie d'Eppinger et Hess n'est que la systématisation de l'opinion du grand physiologiste anglais Langley.

Notre maître, le Professeur Laignel-Lavastine, appelle le système sympathique, ou végétatif, ou autonome, l'ensemble du système nerveux régulateur des fonctions de nutrition prises dans leur acceptation la plus large, ou mieux le système régulateur des fonctions qui ne sont pas sensorio-motrices volontaires.

Il divise ce système en trois parties : le grand sympathique, dont les protoneurones efférents sont issus de la moelle thoraco-lombaire ; le moyen sympathique, comprenant la partie végétative du pneumogastrique ou parasympathique bulbaire et l'érecteur sacré ou parasympathique pelvien ; le petit sympathique, les éléments végétatifs du moteur oculaire commun (parasympathique oculaire ou tectal), de l'intermédiaire de Wrisberg (corde du tympan) et du glosso-pharyngien (nerf Jacobson).

En entier, il appelle le système sympathique holosympathique qui se divise en grand sympathique ou orthosympathique et en parasympathique.

Il a paru intéressant d'étudier et de connaître le tonus du système organo-végétatif, à cause de la répercussion importante que peuvent avoir les différentes dystonies sympathiques au niveau des viscères qui reçoivent la double innervation antagoniste.

C'est grâce à l'école viennoise, dont les initiateurs ont été Eppinger et Hess, qu'on a appris à étudier et interroger le tonus organo-végétatif au moyen de certaines substances qui manifestent une affinité spéciale vis-à-vis des éléments d'un des systèmes antagonistes.

C'est en cette affinité, en cette action élective, que repose la base de l'exploration pharmacodynamique du système sympathique. Cette méthode a permis ainsi de mettre en évidence la prédominance physiologique ou pathologique du système thoraco-lombaire ou du parasympathique dans différentes conditions physio-pathologiques qui ont reçu ultérieurement le nom d'hyper-sympathicotonique et d'hyperparasympathicotonique.

L'antagonisme absolu entre l'orthosympathique et le parasympathique n'existe pas. La méthode pharmacologique d'Eppinger et Hess employée pour le diagnostic de la vagotonie semble n'avoir aucune valeur. (Laignel-Lavastine).

Mais l'exploration de la tonicité a été particulièrement avancée et facilitée par une méthode beaucoup plus simple, plus maniable, plus accessible à tout le

monde. C'est la recherche du réflexe oculo-cardiaque par la compression des globes oculaires.

De nombreux travaux ont été entrepris pour étudier le tonus sympathique par le R.O.C. dans un grand nombre d'états morbides : affections nerveuses, digestives, cardiaques, endocriniennes, toxi-infectieuses, etc.

Mais dans la tuberculose, le R.O.C. n'a été étudié que très sommairement.

Fiessinger signale dans la tuberculose l'inversion du R.O.C. sans donner aucune précision complémentaire.

Mougeot confirme les résultats de Fiessinger, mais seulement dans le cas de la pleurite apicale en précisant que cette inversion résulte de l'excitation du sympathique cervical par des fausses membranes pleurales.

De plus, il a constaté son abolition au cours des formes ouvertes, fébriles, en notant que cette abolition est la conséquence de l'imprégnation toxique, soit mécanique (processus médiastinal) du vague.

Maurice Perrin et R. Yovanovitch, au cours de leurs études très fouillées sur le R.O.C. chez les tuberculeux, notent une majorité d'hyperparasymphotoniques.

Chaize, qui a beaucoup étudié le R.O.C. chez les tuberculeux dans les sanatoria, conclut à la prédominance du type hyperorthosympathique.

LA RECHERCHE DU REFLEXE OCULO-CARDIAQUE

Pour provoquer le R.O.C., nous nous sommes servi, au début, de l'oculo compresseur manométrique du Docteur J. Roubinovitch, et nous l'avons abandonné. Nous croyons, en effet, que les résultats obtenus avec cet appareil ne peuvent être précis, car il impressionne trop le malade et ajoute ainsi à son action propre l'effet de l'émotion. Nous avons préféré faire des compressions digitales en dehors des périodes digestives, le sujet étant couché, la tête appuyée sur un plan résistant, prévenu de l'opération qu'on va lui faire subir et sachant qu'elle sera douloureuse, mais de courte durée. Avant de le faire, nous avons eu soin de prendre le pouls, parce que le simple avertissement suffit bien souvent à l'accélérer.

C'est seulement après que le pouls a montré le même nombre de pulsations aux quatre quarts de minute successifs que nous commençons la compression, d'abord de l'œil gauche, ensuite de l'œil droit, enfin des deux yeux. Avant de commencer la compression de l'œil droit ou des deux yeux, nous contrôlons le rétablissement d'équilibre cardio-vasculaire.

Pour le R.O.C. unilatéral, nous appuyons avec le pouce et l'index de la main gauche sur les extrémités interne et externe de l'œil ; pour le R.O.C. bilatéral, le pouce et l'index compriment les deux yeux de dehors en dedans ; la main droite sert à la numération du pouls par quart de seconde.

Durée de la compression : Tous les auteurs nous semblent avoir pratiqué une numération limitée à un quart de minute. Pour Vernet et Petzetakis, la numération sera commencée après quelques secondes de compression et durera de préférence un quart de minute au moins.

Mougeot écrit de même : « On compte le pouls pendant quinze secondes. »

Nous avons prolongé la compression pendant un temps qui dépassait une minute en général, parfois elle dépassait 3 à 4 minutes.

Nous commençons la numération quinze ou trente secondes après le début de la compression, de façon à laisser à celle-ci le temps de se manifester par quart de minute.

La facilité avec laquelle nos malades supportent cette compression prolongée est remarquable, déjouant les craintes qu'on pourrait concevoir. Nous n'avons jamais observé, du fait de la prolongation de l'épreuve, ni l'arrêt du cœur, ni nausées, ni vomissements, etc.

VOIE DU REFLEXE OCULO-CARDIAQUE

Un réflexe est un acte nerveux, inconscient et involontaire, qui succède à une excitation exogène ou endogène. Et comme dans tout réflexe, l'excitation suivra une voie centripète, ira à un centre nerveux et finira par une voie centrifuge.

Avant de décrire les voies du R.O.C., nous donnerons une brève description anatomique des voies irido-dilatatrices et cardio-vasculaires.

Si l'on considère, en effet, le trajet des nerfs irido-dilatateurs et cardio-acélérateurs, on ne peut manquer d'être frappé, d'après Laignel-Lavastine, de la similitude de ces deux trajets.

Pour François Franck, les fibres irido-dilatatrices proviennent des quatre dernières paires cervicales et des six premières paires dorsales, qui fournissent des rameaux communicants aux ganglions thoraciques supérieurs, soit directement (I D et II D) (1), soit par l'intermédiaire du nerf vertébral (V C (2), VI C, VII C, VIII C), soit par le canal du cordon sympathique thoracique (III D, IV D, V D, VI D).

(1) D : dorsal.

(2) C : cervical.

Du ganglion thoracique supérieur, ces fibres gagnent le ganglion cervical inférieur en passant en majorité dans la branche antérieure de l'anneau de Viessens ; quelques fibres suivent la branche postérieure de l'anneau, puis montent dans le cordon sympathique cervical pour passer dans le ganglion de Gasser et le nerf ophtalmique de Willis.

Les fibres cardio-accéléatrices ont un trajet plus complexe. Un premier groupe inférieur, a une disposition absolument superposable à celle des fibres précédentes ; il provient des fibres descendantes de IV C., V C., VI C., VIII C., les autres transversales de I D., II D., les dernières, ascendantes, de III D., IV D., V D., qui vont au ganglion cervical inférieur. De là, ces fibres gagnent directement le plexus cardiaque, associées aux filets vaso-moteurs pulmonaires, en se détachant soit directement du ganglion thoracique supérieur ou de l'anse de Viessens par le nerf accélérateur cardiaque proprement dit, soit du ganglion cervical inférieur par le nerf accélérateur indépendant.

Un deuxième groupe, supérieur, provient des trois premières paires cervicales, des origines médullaires du spinal et descend dans le cordon sympathique cervical.

Enfin, un troisième groupe, accessoire, est constitué par des filets cardio-accélérateurs du pneumogastrique.

Cette description anatomique nous permettra de comprendre facilement la voie du réflexe qui est telle-ment discutée.

La conception classique admet que la voie centripète

est le trijumeau ; les centres réflexes sont, soit le noyau organique du vague (Ramon y Cajal avait depuis longtemps démontré l'existence des connexions anatomiques entre la racine du trijumeau et les fibres d'origine pneumogastrique), soit les centres sympathiques thoraco-lombaires de la moelle.

La voie centrifuge serait, dans le premier cas, les fibres cardiaques du sympathique thoraco-lombaire.

Cette conception se prête facilement à expliquer toutes les modalités du réflexe. D'après Petzetakis et et Guillain, à l'appel sensitif du trijumeau, le système organo-végétatif répond simultanément par ses deux système antagonistes.

Mais c'est l'innervation la plus « sensible », la plus « excitable », celle qui est en « hypertonie », qui remporte et qui commande la réponse.

Dans les conditions physiologiques, l'hypertonie appartient au parasympathique, d'où le ralentissement qu'on note dans la majorité des cas.

Si les antagonistes ne répondent que faiblement, ou si les centres parasympathiques sont particulièrement sensibilisés, la réponse parasympathique se fera sentir avec vigueur, d'où exagération du R.O.C.

Au contraire, une insuffisance momentanée ou permanente du tonus parasympathique déterminera une réponse sympathique, d'où accélération du cœur et inversion du R.O.C.

Enfin, une lésion organique ou fonctionnelle qui siègerait à n'importe quel endroit de l'arc réflexe, empê-

chera celui-ci de se faire, la réponse cardiaque sera nulle et le R.O.C. sera aboli.

Cette théorie classique a été combattue par Barré et Crussem, pour lesquels la seule voie centrifuge serait uniquement, et dans tous les cas, le pneumogastrique ; et la prétendue inversion serait due en réalité, non à la compression oculaire, mais aux phénomènes accessoires : la douleur et l'émotion.

Cette opinion a été confirmée par les travaux de Victor Papilian et Haralambie Cruceanu qui ont fait des recherches sur des lapins ayant subi une section unilatérale du nerf trijumeau et des lapins à section bilatérale du nerf trijumeau ; ils ont constaté que chez les animaux ayant les deux nerfs trijumeaux sectionnés, une compression faible ne déclanche ni réflexe oculo-respiratoire, ni le réflexe oculo-cardiaque.

Une compression forte produit, chez ces animaux, une diminution du nombre des mouvements respiratoires et des battements du cœur.

Pour ces auteurs, la diminution des mouvements respiratoires et des battements du cœur consécutive à la compression des yeux, n'est pas liée à l'intégrité du trijumeau. Pour expliquer ce phénomène, après la section des nerfs trijumeaux, ils admettent deux hypothèses : l'une, l'existence d'un réflexe sympathico-pneumogastrique, ayant comme voie centripète les filets sympathiques (Daniélopoulou, Carniol, Radovici, Barré, Crussem), l'autre, une action mécanique.

Enfin, ils concluent que dans la production du réflexe habituel, le trijumeau a, quand même, un rôle

prépondérant, ce qu'on observe en examinant les animaux opérés d'un seul côté. Chez ceux-ci, une compression faible sur l'œil du côté sain produit immédiatement le réflexe, tandis que la compression au même degré sur l'œil du côté opéré, est incapable de diminuer le nombre des mouvements respiratoires et des battements du cœur. Pour obtenir cet effet, par l'intermédiaire de cet œil, il faut employer une forte compression.

Mais il faut remarquer que quelques autres phénomènes accessoires vaso-moteurs et la glycosurie prouvent incontestablement que la flexion se fait également sur les centres sympathiques et qu'il ne faut pas nier d'une façon aussi catégorique l'inversion du R.O.C.

Cette interprétation de Barré et Crussem diminue la valeur sémiologique du R.O.C. pour dépister l'état vagotonique et même sa réponse parasympathique. Les mêmes auteurs vont encore plus loin et ils refusent, en s'appuyant sur quelques présomptions judicieuses, au trijumeau le rôle de la voie centripète qu'on lui attribue. Pour eux, la voie centripète du R.O.C. est constituée par des fibres sympathiques qui partent de la sclérotique et cheminent vers le bulbe soit isolément, soit en s'immisçant pendant une partie de leur trajet aux fibres du trijumeau.

Alors le R.O.C. ne serait plus le réflexe trijumeau para-sympathicosympathique, comme l'a défini Guillaume, mais para-sympathico-parasympathique.

ETUDE CLINIQUE DU REFLEXE OCULO-CARDIAQUE

R.O.C. à l'état normal. — Il est nécessaire de s'expliquer. Il est difficile de savoir, en matière du sympathiques, les limites du normal et du pathologique. En effet, on ne peut pas dire que la catégorie des « normaux en général » coïncide exactement avec des « normaux du système organo-végétatif ». Pour cette raison, à défaut d'un critère plus rigoureux, nous considérons comme normal tout cas fréquent, naturellement en dehors de toute anomalie somatique ou nerveuse.

Dans le R.O.C. le fait clinique prédominant est le ralentissement du rythme cardiaque, dont le chiffre est variable d'après les auteurs.

D'après l'opinion classique (Loeper et Mougeot, Petzetakis, Sainton et d'autres), le ralentissement oscille entre 6, 8, 10 pulsations par minute. Mais pour Barré et Crusem la réaction réflexe, sûre et indubitable, n'existe qu'avec un ralentissement de 16 pulsations au minimum ; sa limite maximum atteindrait 30 à 40 par minute, sans que pour cela on ait le droit de parler d'un réflexe exagéré. Tout ce qui est au-dessous du chiffre 16 n'est pas le réflexe, étant donné que les oscillations

physiologiques du pouls atteignent 12 pulsations à la minute.

Pour notre part, nous pensons qu'il y a eu peu d'exagération dans cette conception. Nous croyons qu'on a le droit de considérer comme une réponse réflexe normale le ralentissement de 8 à 10 pulsations ; si toutefois on la provoque chez les mêmes malades, on obtient approximativement le même chiffre.

R.O.C. exagéré. — Si le tonus parasympathique est élevé ou, ce qui est assez analogue, si les centres sympathiques thoraco-lombaires présentent un tonus affaibli, la réponse sera fortement parasympathicotonique, et le rythme accusera un ralentissement très prononcé. Ce cas se réalise dans certains états pathologiques et chez un cinquième des sujets normaux (Mougeot), ce qui serait une preuve que le « normal » en général n'est pas nécessairement un « normal sympathique ».

Le ralentissement, dans ce cas, varie de 12 à 20 pulsations à la minute. Nous considérons le R. O. C. comme exagéré quand le ralentissement varie de 20 à 30 à la minute.

Ce ralentissement résulte de l'action inhibitrice du vague sur le sinus (action dromo et inotrop négatif).

Le ralentissement peut être régulier ou irrégulier, avec production d'extra-systoles (excitation du faisceau nodal).

R.O.C. inversé. -- Est dominé par l'accélération du cœur. Celle-ci est variable d'intensité et peut aller jus-

qu'à 20, 30 pulsations à la minute. Parmi les nombreux malades que nous avons examinés, nous avons trouvé un seul cas de R.O.C. inversé dont l'accélération est très faible.

R.O.C. aboli. — Avant d'exposer notre conception sur le R.O.C. aboli, nous allons envisager les données classiques.

Pour les cas qui sont du domaine de la pathologie, il faut incriminer soit la voie centripète du réflexe, soit ses centres, soit ses voies centrifuges, soit enfin le muscle, y compris ses connexions avec les éléments nerveux.

Au sujet de cette dernière éventualité, les expériences ont montré que le myocarde est toujours hors de cause et qu'il ne saurait être rendu responsable de l'abolition du réflexe.

Les voies centripètes sont relativement faciles à explorer et à éliminer. D'ailleurs, elles sont rarement lésées. Il s'ensuit que dans la majorité des cas les recherches doivent être tournées du côté du tractus bulbo-vagal dont la souffrance organique ou fonctionnelle est le plus souvent la cause de l'abolition du R.O.C. En effet, certaines maladies nerveuses à siège bulbaire telles que tabès, paralysie glosso-labio-laryngée, sclérose en plaques, etc., déterminent l'abolition du réflexe. Mais le plus souvent, ce sont les états toxico-infectieux intenses, avec imprégnation toxique des centres bulbaires, qui fournissent le plus grand nombre de cas de réflexe aboli. Les exemples de ce genre se réa-

lisent chez les cardiaques avancés en asystolie, chez les urémiques, dans la diphtérie, dans la tuberculose pulmonaire.

Mougeot a constaté la réapparition du réflexe après la désintoxication chez les urémiques et cardiaques ; Avzignet, Dorlencourt et Bouttier, après la guérison de la diphtérie.

Loeper et Mougeot ont montré l'abolition du R.O.C. dans le tabès et ils prétendent que dans la syphilis l'abolition du réflexe serait même plus fréquente que le signe d'Argyl-Robertson. Sainton a constaté, de même que Bloch, l'absence du R.O.C. dans les syndromes basédowiens, ce qu'il explique par une sympathicotomie relative, suffisante pour annihiler le tonus vagal, mais insuffisante pour inverser le réflexe.

Pour notre part, parmi de nombreux malades que nous avons examinés au point de vue R.O.C., nous avons trouvé, soit le R.O.C. double aboli et une réponse forte et nette du R.O.C. unilatéral, soit une réponse bilatérale et une abolition tantôt du côté gauche, tantôt du côté droit. Alors nous croyons que le R.O.C. n'est pas aboli tant qu'il y a une réponse unilatérale.

Pour nous, le R.O.C. est vraiment aboli du moment où il n'y a pas de réponse, ni bilatérale, ni unilatérale.

LE REFLEXE OCULO-CARDIAQUE DOUBLE ET LE REFLEXE OCULO-CARDIAQUE UNILATERAL

Quand on examine un malade au point de vue clinique, on s'efforce toujours de faire un examen complet, toujours dans le but de tirer le maximum de renseignements qui puissent faciliter le diagnostic de l'état morbide du sujet examiné.

Le R.O.C., dont la valeur sémiologique et clinique n'est contestée par personne, a été recherché d'une manière incomplète, c'est-à-dire qu'on se limitait à une compression bilatérale.

Cette même méthode n'a pas été appliquée pour les autres réflexes nerveux, par exemple pour le réflexe rotulien.

En cherchant le réflexe rotulien, on est habitué à le rechercher des deux côtés, du côté gauche et du côté droit, et on compare les résultats obtenus.

Souvent nous voyons que le réflexe rotulien est aboli d'un côté et conservé de l'autre, ou non modifié du côté gauche et exagéré du côté droit, etc.

Alors nous nous sommes demandé pourquoi ne pas appliquer cette même méthode pour le réflexe oculo-cardiaque : le chercher du côté gauche et du côté droit et compléter par une compression bilatérale ; cela nous

a paru plus complet que les recherches antérieures du R.O.C.

Sans entrer dans les détails pathogéniques, il nous semble qu'au point de vue purement théorique un sujet malade, qui présente un syndrome unilatéral quelconque en rapport avec les voies du R.O.C., doit être différent du côté malade et du côté sain.

Cette suggestion nous montre comme, dans de pareils cas, il serait imprudent de tirer des renseignements simplement d'une compression bilatérale.

En parlant de l'abolition du R.O.C. dans la voie du réflexe, nous avons déjà démontré qu'il serait vraiment difficile de dire que le R.O.C. est aboli en faisant seulement une compression bilatérale et nous avons montré que, dans bien des cas, malgré l'abolition du R.O.C. à la suite d'une compression double, nous avons obtenu des réponses nettes tantôt d'un côté, tantôt de l'autre.

Les expériences qui ont été faites par Victor Papilian et Haralambie Cruceanu sur des lapins ayant une section unilatérale du nerf trijumeau et l'extirpation de deux ganglions sympathiques cervicaux, démontrent que du côté non sectionné une compression faible produit le réflexe, tandis que du côté de la section, il faut une forte compression pour provoquer le réflexe.

Mais au cours des différents syndromes pathologiques, nous avons des sections qui sont dues au « bistouri physiologique » qui coupe aussi bien que le bistouri du chirurgien.

Nous voyons combien il est très important, dans la recherche du R.O.C., de ne pas se limiter seulement à la compression bilatérale, mais qu'il est plus indiqué de la compléter par une compression de chaque œil.

CLASSIFICATION DES MALADES D'APRES LES RESULTATS CONSTATES

Avant d'aborder une discussion détaillée des résultats obtenus au cours de nos recherches sur le R.O.C. chez les tuberculeux pulmonaires, nous donnerons auparavant une statistique d'ensemble de nos résultats.

Pour la clarté de notre exposé, nous allons procéder ainsi : nous parlerons du R.O.C. normal, exagéré, fortement exagéré, aboli, enfin double et unilatéral ensemble.

Sur les 40 malades, le R.O.C. a présenté les particularités suivantes :

R.O.C. double normal : le ralentissement de 4 à 10 pulsations à la minute a été observé 14 fois, soit 35 %.

R.O.C. gauche normal : a été trouvé 9 fois, soit 22,5 %.

R.O.C. droit normal : a été enregistré 11 fois, soit 27,5 %.

R.O.C. double exagéré : le ralentissement de 12 à 20 pulsations à la minute a été observé 13 fois, soit 32,5 %.

R.O.C. gauche exagéré : a été trouvé 9 fois, soit 22,5 %.

R.O.C. droit exagéré : a été enregistré 15 fois, soit 37,5 %.

R.O.C. double fortement exagéré : le ralentissement dépassant 20 pulsations à la minute a été observé 5 fois, soit 12,5 %.

R.O.C. gauche fortement exagéré : a été trouvé 17 fois, soit 42,5 %.

R.O.C. droit fortement exagéré : a été enregistré 8 fois, soit 20 %.

R.O.C. abol : absence de réponse à la compression bioculaire ou monoculaire :

R.O.C. double abol (compression bioculaire) a été rencontré 7 fois, soit 17,5 %.

R.O.C. gauche abol seul : a été trouvé 1 fois, soit 2,5 %.

R.O.C. droit abol seul : a été enregistré 5 fois, soit 12,5 %.

R.O.C. double et R.O.C. unilatéraux égaux (c'est-à-dire compression bioculaire et mono-oculaire ayant donné les mêmes résultats) ont été rencontrés 4 fois, soit 10 %.

R.O.C. double et R.O.C. unilatéraux abolis à la fois : ont été trouvés 2 fois, soit 5 %.

Pour simplifier la suite de notre classification, nous allons partager nos observations en trois groupes :

1^{er} GROUPE. — Malades présentant des lésions pulmonaires bilatérales : 9 fois, soit 22,5 %.

2^e GROUPE. — Malades présentant des lésions pulmonaires bilatérales à prédominance nette de l'un ou l'autre côté : 11 fois, soit 27,5 %.

3^e GROUPE. — Malades présentant des lésions uniquement unilatérales : 20 fois, soit 50 %.

Parmi les 9 malades du premier groupe, nous n'avons observé que très peu de différence entre le R.O.C. gauche et le R.O.C. droit (nous appellerons désormais cette différence : D).

Celle-ci ne dépassait jamais 12 pulsations à la minute ; chez 5 malades seulement, il y avait une bradycardie assez apparente (Obs. XV : D — 12 ; XXVIII : D — 12 ; XXX : D — 1 ; XXXVI : D — 8 ; XXXVII : D — 4).

Sur les 11 malades du 2^e groupe, la bradycardie a été, en général, plus accentuée du côté de la lésion prédominante. Cette différence variait de 8 à 24 pulsations à la minute ; dans un cas seulement, elle a été de 4 pulsations (Obs. X). Chez 7 malades (63,7 %), le R.O.C. unilatéral a été nettement exagéré du côté de la lésion ; par contre, chez les trois autres (27,2 %), le R.O.C. unilatéral a été exagéré du côté opposé (Obs. XVII, XX, XXX).

Chez les 20 malades du 3^e groupe, la bradycardie a été plus forte du côté de la lésion. Pour 15 malades, soit 75 %, la différence variait de 8 à 40 pulsations à la minute ; une fois, le R.O.C. a été égal des deux côtés (Obs. XXXIV) ; une fois, il a été complètement identique pour les trois reflexes (Obs. IV), et pour les trois autres cas, le R.O.C. a été exagéré du côté contraire à la lésion (Obs. XXIII, XXVI, XXVII).

En résumé, pour les 2^e et 3^e groupes, nous trouvons,

sur un ensemble de 31 malades : $7+15=22$ cas où la bradycardie du R.O.C. est plus forte du côté malade, soit 70,9 % et $3+3=6$ cas où elle est plus forte du côté opposé à la lésion, soit 19,3 %.

La lecture de nos chiffres montre comment le R.O.C. est profondément modifié chez les tuberculeux pulmonaires.

En effet, tandis que le R.O.C. normal se rencontre en moyenne dans 60 % des cas chez les non-tuberculeux, pour nos malades, nous l'avons trouvé dans la proportion suivante : R.O.C. double, 35 % ; R.O.C. gauche, 22 % et R.O.C. droit, 27 %.

Ceci montre déjà avec quelle fréquence le système végétatif est atteint dans la tuberculose pulmonaire.

Les chiffres, pour le R.O.C. exagéré et fortement exagéré, nous montrent aussi que l'équilibre entre le sympathique et l'antagoniste est rompu surtout en faveur de l'exagération du R.O.C. aux dépens du R.O.C. normal, aboli et inversé.

L'analyse de nos chiffres et leur comparaison nous montrent combien nous avons raison de prendre le R.O.C. séparément.

Parmi les 40 malades, nous avons trouvé 4 malades, soit 10 %, dont la compression bi-oculaire et mono-oculaire a donné les mêmes résultats.

Chez 22 malades, soit 55 %, les trois R.O.C. étaient différents et chez 13 malades, soit 32,25 %, le R.O.C. double a été égal à l'un des réflexes unilatéraux.

Si nous prenons les deux derniers chiffres ensemble, cela nous donne 87 % de malades dont le R.O.C. double a été différent du R.O.C. unilatéral.

Ceci nous permet de conclure que la compression bi-latérale seule ne suffit pas pour donner tous les renseignements. La recherche totale du R.O.C. est nécessaire et pour cela il faut, non seulement faire la compression bi-latérale, mais encore celle de chaque côté.

CONSIDERATIONS CLINIQUES
SUR LE REFLEXE OCULO-CARDIAQUE
UNILATERAL CHEZ LES TUBERCULEUX
PULMONAIRES

Quel est l'intérêt clinique de la recherche du R.O.C. unilatéral et sa signification ?

C'est ce que nous nous proposons de discuter maintenant.

Parmi les nombreux malades que nous avons examinés, Georges Rosenthal attira notre attention sur ceux qui présentaient une discordance entre les signes cliniques et les radiographies. Chez ces malades, nous avons souvent remarqué peu de signes cliniques avec une radiographie présentant des lésions énormes, ou, au contraire, des signes cliniques graves avec une radiographie indiquant peu de lésions. Ceci nous montre combien il est nécessaire de toujours faire un examen complet du malade.

Mais, ne faut-il pas interroger aussi le sympathique, qui joue un rôle incontestable dans l'évolution de la tuberculose ?

Ici, nous nous permettrons d'ouvrir une parenthèse.

Nous avons déjà parlé des inconvénients des appareils de compression pour la recherche du R.O.C.

Dès le début de notre travail la compression, c'est-à-dire « l'égalité de la pression » a été l'objet de nos préoccupations. C'est pour cette raison que, tout d'abord, nous nous sommes servi de l'appareil manométrique de Roubinovitch.

Celui-ci ne nous a pas donné de quasi-certitude ; souvent la pression était différente au début et à la fin de l'épreuve. En dehors de cet inconvénient, nos malades étaient toujours très impressionnés par l'appareil et souvent refusaient de se soumettre à l'épreuve.

Certainement, l'idéal serait de comprimer les yeux par une pression toujours égale. Mais les résultats que nous avons obtenus par la compression digitale nous ont persuadé que cette « force égale » n'a pas une grande influence sur le R.O.C. puisque, dans 87 % des cas, le R.O.C. a été plus exagéré du côté malade. Il serait inadmissible, en effet, de soutenir que la compression a été « par hasard » toujours faite plus fortement du côté de la lésion.

Pour faire mieux comprendre l'interprétation du R.O.C. chez les tuberculeux pulmonaires, nous aurons recours à la comparaison avec l'exploration rénale.

La présence du bacille de Koch dans l'urine est une indication de la tuberculose rénale. Mais l'examen est fait sur l'urine qui provient des reins, mélangée dans la vessie.

Pour savoir si la tuberculose est limitée à un seul rein ou si les deux reins sont atteints, il faut recueillir

l'urine de chaque rein séparément. Ce raisonnement montre non seulement l'importance de la recherche du R.O.C. unilatéral, mais facilite l'interprétation du R.O.C. dans la tuberculose pulmonaire.

La compression bi-oculaire est une excitation bilatérale et provoque un flux nerveux qui arrive jusqu'aux terminaisons des voies centripètes et par les voies centrifuges, aux centres bulbaires où s'opère l'association. La réponse obtenue correspond à la présence du bacille de Koch dans l'urine.

Pour se rendre compte de l'état d'excitabilité du système neuro-végétatif, il faudra, comme pour la séparation de l'urine, faire une compression unilatérale à droite et à gauche.

L'intoxication tuberculeuse est loin d'être systématisée, la voie morbide suivie par le bacille est très différente ; souvent il se localise dans un poumon et respecte l'autre, envahit une partie des ganglions en respectant les autres.

Dans le chapitre sur les voies du R.O.C., nous avons dit qu'il y a un rapport intime entre la chaîne ganglionnaire, le plexus cardiaque et les filets vaso-moteurs pulmonaires.

Il est évident alors que la réponse obtenue par l'excitation du système sympathique sera différente à la compression double et unilatérale. Les résultats obtenus chez nos malades nous ont prouvé combien nous avons eu raison de penser ainsi.

OBS. XVIII. Malade présentant une pleurésie ancienne de la base droite, avec une infiltration post-pleu-

rétique. R.O.C. gauche : — 4 ; R.O.C. droit : — 25 et R.O.C. double : — 16. Le R.O.C. est exagéré du côté malade.

OBS. XIX. — Malade présentant une infiltration diffuse du poumon gauche, plus marquée au lobe supérieur. R.O.C. gauche : — 24 ; R.O.C. droit : — 12 ; R.O.C. double : — 12. Le R.O.C. est exagéré du côté malade.

OBS. XXIX. — Malade présentant une énorme spéléonque sous-claviculaire gauche, tuberculose torpide. R.O.C. gauche : — 24 ; R.O.C. droit : — 8 et R.O.C. double : — 4. R.O.C. exagéré du côté malade.

OBS. V. — Malade présentant une tuberculose ulcéro-caseuse à marche lente. La lésion est portée sur le lobe supérieur droit, entièrement infiltré, en aspect de mie de pain, avec essaimage dans les deux lobes inférieurs. Intégrité complète de la plage gauche. R.O.C. gauche : — 8 ; R.O.C. droit : — 40 ; R.O.C. double : — 36. R.O.C. exagéré du côté malade.

Si nous comparons les chiffres du R.O.C. double avec le diagnostic de ces malades, nous remarquons de suite qu'il n'est possible d'en tirer que des renseignements très vagues. Au contraire, la lecture de chaque réflexe à part et leur comparaison nous donnent des renseignements assez précis et concordant avec l'examen clinique et radiologique. Chez ces quatre malades, choisis parmi tant d'autres, le R.O.C. est exagéré du côté de la lésion et normal du côté sain. La persistance du R.O.C. normal d'un côté et du R.O.C. exagéré de l'autre (Obs. V, XVII, XIX, XXI, XXIV, XXIX, XXXI, XXXII,

XXXVII) chez le même malade, porteur d'une lésion unilatérale et l'accentuation de la bradycardie du côté de la lésion prédominante, dans l'atteinte bi-latérale, nous montrent bien que le R.O.C. exagéré et fortement exagéré reflète l'intensité de l'imprégnation des poumons et du système sympathique. Dans quelques cas (Obs. XX, XXII, XXVI, XXVII, XXX), nous avons observé que l'exagération du R.O.C. a été portée du côté opposé à la lésion ; mais dans les cas de lésions bi-latérales, cette exagération marquait l'activité de la lésion.

Nous croyons que ce croisement de l'exagération du R.O.C. et de la lésion peut être l'indice du réveil d'un foyer malade ou de l'activité de la lésion.

Retournons encore au malade de l'Obs. V parce qu'il nous paraît excessivement intéressant et instructif. Ce malade, 5 mois après le début de sa maladie — début banal (essoufflement, toux) — entre dans le service avec un état général mauvais (poids : 62 k. 200). Sa radiographie, comme son R.O.C., montrent qu'il s'agit d'une lésion pulmonaire unilatérale, cas classique du pneumo-thorax artificiel. Georges Rosenthal essaie de lui faire un pneumo-thorax artificiel droit, mais quatre tentatives restent inefficaces. Nous aimerions mieux les appeler, d'après Rosenthal, des pneumo-thorax manqués. L'absence de toute poche d'air a été vérifiée par la tomographie. Malgré cela, l'état général du malade s'améliore considérablement et dans un délai de deux mois, il gagne près de 10 kgr. La ra-

diographie, à cette époque, montre un nettoyage du lobe moyen inférieur du poumon droit.

A quoi est due cette amélioration ? Le pneumothorax est à éliminer, puisque la tomographie a démontré l'absence de toute poche d'air ; le traitement général a été assez banal et n'aurait pu, à lui seul, amener un gain si fort de 10 kgr. en deux mois, mais il n'y est certainement pas tout à fait étranger. Il est fort vraisemblable que l'amélioration est due à l'irritation de terminaisons nerveuses provoquée par le trocart.

Chez deux malades, nous avons observé le R.O.C. aboli ; il s'agissait d'une infiltration massive et totale des deux plages pulmonaires, avec un état général très grave (Obs. III et VI).

D'autre part, nous avons remarqué que l'abolition du R.O.C. double a été accompagnée par des réponses très nettes de chaque côté, ou au moins d'un côté (Obs. IX, X, XI, XL).

C'est donc une erreur de croire, comme on l'a fait jusqu'à présent, à l'abolition du R.O.C. tant que la recherche n'a pas été complète, c'est-à-dire : gauche, droite et double.

En résumé, le réflexe oculo-cardiaque unilatéral n'est pas seulement un excellent élément de localisation de la lésion dans la tuberculose pulmonaire, mais il permet de suivre l'évolution de la maladie.

Par la comparaison du réflexe oculo-cardiaque de chaque côté, nous pouvons nous rendre compte non

seulement de l'état du malade, mais de l'efficacité du traitement.

OBSERVATION I

M. S. G., 47 ans, BK, poids 63 kgr. Diagnostic : Infiltration bilatérale du lobe supérieur avec signes cavitaires à gauche, bien que l'infiltration soit bien marquée du côté droit. Il présente une légère spéléonque dans le 5^e espace intercostal droit dans la partie interne. Tuberculose évolutive bilatérale. Mauvais état général.

Pouls avant la pression :	25 - 25 - 25 - 25...	100
— 8 R.O.C. gauche :	23 - 23 - 23 - 23...	92
— 8 R.O.C. droit :	23 - 23 - 23 - 23...	92
— 8 R.O.C. double :	23 - 23 - 23 - 23...	92

OBSERVATION II

M. L. J., 45 ans. Diagnostic : Infiltration très marquée du lobe supérieur gauche, qui forme une plage obscure assez homogène. Infiltration du lobe supérieur droit donnant une infiltration en activité.

Pouls avant la pression :	21 - 21 - 21 - 21...	84
— 4 R.O.C. gauche :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 4 R.O.C. droit :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 4 R.O.C. double :	20 - 20 - 20 - 20.	80

OBSERVATION III

M. P. M., 28 ans ; temp. 37°1. Diagnostic : Infiltration totale des deux poumons. Il reste une quantité minime de poumon sain à la base droite. Malade mort dans le service le 20 juin 1938.

Pouls avant la pression :	24 - 24 - 24 - 24...	96
O R.O.C. gauche :	24 - 24 - 24 - 24...	96
O R.O.C. droit :	24 - 24 - 24 - 24...	96
O R.O.C. double :	24 - 24 - 24 - 24...	96

OBSERVATION IV

M. B. A., 32 ans. Diagnostic : Lobite supérieure droite. Disparition du B.K. Etat général satisfaisant. Gain de 12 kgr.

Pouls avant la pression :	22 - 22 - 22 - 22...	88
— 4 R.O.C. gauche :	21 - 21 - 21 - 21...	84
— 4 R.O.C. droit :	21 - 21 - 21 - 21...	84
— 4 R.O.C. double :	21 - 21 - 21 - 21...	84

OBSERVATION V

M. H. M., 38 ans. Malade depuis 5 mois (début : essoufflement, toux). Poids le 14/12/38 : 62 k. 200. Poids le 15/2/39 : 71 kgr. Les quatre tentatives du pneumo-thorax artificiel ont été sans résultat, l'absence de toute poche d'air a été démontrée par la tomographie. Diagnostic : Tuberculose ulcéro-caseuse à marche lente, chez un malade porteur d'une maladie mitrale ; insuffisance prédominante. La lésion est portée sur le lobe supérieur droit, entièrement infiltré en aspect « mie de pain » avec essaimage dans les deux lobes inférieurs. Intégrité complète de la plage gauche. Traitement général ordinaire. Amélioration considérable de l'état général avec un gain progressif de près de 10 kgr. Nettoyage du lobe moyen inférieur du poumon droit, vérifié par une radiographie à cette époque.

La tomographie démontre l'absence de toute poche d'air, généralement obtenue par le pneumo-thorax artificiel. La température qui oscillait autour de 38° varie maintenant de 37°9 et 37°4.

Pouls avant la pression :	21 - 21 - 21 - 21...	84
— 8 R.O.C. gauche :	19 - 19 - 19 - 19...	76
— 40 R.O.C. droit :	11 - 11 - 11 - 11...	44
— 36 R.O.C. double :	12 - 12 - 12 - 12...	48

OBSERVATION VI

M. T. S., 40 ans. Temp. : 37°-38°. Malade depuis 6 mois. Diagnostic : Infiltration massive et totale des deux plages pulmonaires avec un pronostic des plus graves.

Pouls avant la pression :	28 - 28 - 28 - 28...	112
O R.O.C. gauche :	28 - 28 - 28 - 28...	112
O R.O.C. droit :	28 - 28 - 28 - 28...	112
O R.O.C. double :	28 - 28 - 28 - 28...	112

OBSERVATION VII

M. C. H., 31 ans. Temp. 37°-37°1. Poids : 60 kgr. Diagnostic : Infiltration du lobe supérieur gauche ; légère atteinte du sommet droit avec aspect de fausse caverne derrière la clavicule droite.

Pouls avant la pression :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 24 R.O.C. gauche :	14 - 14 - 14 - 14...	56
O R.O.C. droit :	20 - 20 - 20 - 20...	80
O R.O.C. double :	20 - 20 - 20 - 20...	80

OBSERVATION VIII

M. B. M., 30 ans ; temp. 37°. Diagnostic : 3 spélonques persistant au sommet gauche occupant toute la partie supérieure du lobe supérieur gauche. A droite, la lésion prend un aspect homogène, comme si elle allait se scléroser ; le trajet de la scissure est marqué par une ombre assez homogène, plus large à la partie interne qu'à la partie externe.

Pouls avant la pression :	24 - 24 - 24 - 24...	96
— 34 R.O.C. gauche :	14 - 17 - 17 - 14...	62
O R.O.C. droit :	24 - 24 - 24 - 24...	96
— 20 R.O.C. double :	19 - 19 - 19 - 19...	76

OBSERVATION IX

M. N. C., 46 ans. Diagnostic : Petite caverne tiers externe du sommet gauche, région claviculaire. Pneumothorax artificiel gauche. Insufflation : 1^{er} avril 1938.

Pouls avant la pression :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 24 R.O.C. gauche :	14 - 14 - 14 - 14...	56
— 3 R.O.C. droit :	20 - 20 - 17 - 20...	77
O R.O.C. double :	20 - 20 - 20 - 20...	80

OBSERVATION X

M. G. L., 51 ans. Diagnostic : Infiltration très marquée du sommet droit. Obscurité légère du sommet gauche ; les deux hiles sont chargés.

Pouls avant la pression :	23 - 23 - 23 - 23...	92
— 16 R.O.C. gauche :	18 - 20 - 19 - 19...	76
— 20 R.O.C. droit :	18 - 18 - 18 - 18...	72
O R.O.C. double :	23 - 23 - 23 - 23...	92

OBSERVATION XI

M. L. G., 43 ans. Diagnostic : Infiltration massive de toute la plage gauche avec aspect en mie de pain. Infiltration beaucoup moins prononcée du sommet droit. Etat grave.

Pouls avant la pression :	25 - 25 - 25 - 25...	100
— 11 R.O.C. gauche :	23 - 23 - 22 - 21...	89
O R.O.C. droit :	25 - 25 - 25 - 25...	100
O R.O.C. double :	25 - 25 - 25 - 25...	100

OBSERVATION XII

M. T. A., 52 ans. Malade depuis le 10 septembre 1938. Crachats sanglants. Asthme et emphysème depuis des années. Temp. 37°, tension : 12-8, poids 82 k. 200. Diagnostic : Bacilliose en voie de sclérose ; légère activité probable du côté droit.

Pouls avant la pression :	20 - 20 - 20 - 20...	80
O R.O.C. gauche :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 20 R.O.C. droit :	15 - 15 - 15 - 15...	60
— 4 R.O.C. double :	19 - 19 - 19 - 19...	76

OBSERVATION XIII

M. C. J., 49 ans. Diagnostic : Infiltration du sommet gauche sans caverne. Tractus broncho-vasculaire très développé sur la radiographie.

Pouls avant la pression :	18 - 18 - 18 - 18...	72
— 8 R.O.C. gauche :	16 - 16 - 16 - 16...	64
O R.O.C. droit :	18 - 18 - 18 - 18...	72
— 8 R.O.C. double :	17 - 15 - 17 - 15...	64

OBSERVATION XIV

M. L. H., 55 ans. Malade depuis 2 ans. 18 mois en sanatorium. Temp. : 36°9, poids 55 kgr. Diagnostic : Infiltration générale diffuse de la plage pulmonaire gauche et du lobe supérieur du poumon droit avec un aspect spéléoncaire au niveau de la 5^e côte. Etat général relativement satisfaisant. Pas de fièvre.

Pouls avant la pression :	24 - 24 - 24 - 24...	96
— 24 R.O.C. gauche :	19 - 17 - 17 - 19...	72
— 12 R.O.C. droit :	21 - 21 - 21 - 21...	84
— 8 R.O.C. double :	21 - 21 - 21 - 21...	84

OBSERVATION XV

M. J. M., 39 ans. Malade depuis 2 ans. Hospitalisé depuis 4 mois. Temp. : 36°8 à 37°. Poids 60 k. 800. Diagnostic : Infiltration bilatérale diffuse des deux plages pulmonaires ; l'intensité des lésions à la radio contraste avec un bon état général et le peu de signes d'auscultation.

Pouls avant la pression :	22 - 22 - 22 - 22...	88
— 24 R.O.C. gauche :	16 - 16 - 16 - 16...	64
— 12 R.O.C. droit :	19 - 19 - 19 - 19...	76
— 8 R.O.C. double :	20 - 20 - 20 - 20...	80

OBSERVATION XVI

M. B. A., 22 ans. Rétrécissement mitral. Diagnostic : Scissurite droite qui paraît en voie de non évolution ; infiltration diffuse du poumon gauche avec spéléonque centrée sur le milieu de la clavicule.

Pouls avant la pression :	24 - 24 - 24 - 24...	96
— 36 R.O.C. gauche :	15 - 15 - 15 - 15...	60
— 19 R.O.C. droit :	20 - 18 - 19 - 20...	77
— 20 R.O.C. double :	19 - 19 - 19 - 19...	76

OBSERVATION XVII

M. P. R., 41 ans. Tens. : 10 - 5. Temp. : 37° - 38° - 39°.
Diagnostic : Infiltration massive du lobe supérieur droit. Hile chargé à gauche.

Pouls avant la pression :	24 - 24 - 24 - 24...	96
— 36 R.O.C. gauche :	15 - 15 - 15 - 15...	60
— 28 R.O.C. droit :	17 - 17 - 17 - 17...	68
— 24 R.O.C. double :	18 - 18 - 18 - 18...	72

OBSERVATION XVIII

M. W. E., 25 ans. Diagnostic : Ancienne pleurésie de la base droite, infiltration de la base droite post-pleurétique ; pneumo-thorax artificiel droit ; décollement parfait. Grande amélioration.

Pouls avant la pression :	21 - 19 - 20 - 21...	81
— 4 R.O.C. gauche :	19 - 19 - 19 - 20...	77
— 25 R.O.C. droit :	14 - 14 - 14 - 14...	56
— 16 R.O.C. double :	16 - 16 - 17 - 16...	65

OBSERVATION XIX

M. F. M., 43 ans. Diagnostic : Infiltration diffuse du poumon gauche plus marquée au lobe supérieur. Amélioration considérable. Reprise de 3 kgr.

Pouls avant la pression :	23 - 23 - 23 - 23...	92
— 24 R.O.C. gauche :	17 - 17 - 17 - 17...	68
— 12 R.O.C. droit :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 12 R.O.C. double :	20 - 20 - 20 - 20...	80

OBSERVATION XX

M. P. J., 40 ans. Diagnostic : Bacilliose bi-latérale à prédominance droite. Lésion évolutive. Toute la plage droite est intéressée, à gauche scissurite.

Pouls avant la pression :	28 - 28 - 28 - 28...	112
— 59 R.O.C. gauche :	14 - 13 - 14 - 12...	53
— 44 R.O.C. droit :	17 - 17 - 17 - 17...	68
— 56 R.O.C. double :	14 - 14 - 14 - 14...	56

OBSERVATION XXI

M. C. C., 40 ans. Diagnostic : Infiltration diffuse du poumon gauche, après le pneumo-thorax artificiel, rupture spontanée d'une bride. Après le pneumo-thorax artificiel, apparition d'un épanchement spontané. Grande amélioration.

Pouls avant la pression :	22 - 21 - 21 - 22...	86
— 33 R.O.C. gauche :	14 - 13 - 13 - 13...	53
— 10 R.O.C. droit :	19 - 19 - 19 - 19...	76
— 14 R.O.C. double :	19 - 17 - 17 - 19...	72

OBSERVATION XXII

M. B. S., 31 ans. Diagnostic : Infiltration diffuse de deux plages pulmonaires ; infiltration gauche récente et en activité. Tempér. de 37° à 38° ; état général à peu près satisfaisant.

Pouls avant la pression :	24 - 23 - 24 - 24...	95
— 23 R.O.C. gauche :	19 - 18 - 18 - 18...	72
— 7 R.O.C. droit :	22 - 22 - 22 - 22...	88
— 7 R.O.C. double :	22 - 22 - 22 - 22...	88

OBSERVATION XXIII

M. B. G., 48 ans. Diagnostic : Pneumo-thorax spontané droit avec épanchement considérable purulent, bacillifère, remontant jusqu'à la clavicule ; zone sus-claviculaire droite intacte. Infiltration diffuse légère de la plage gauche.

Pouls avant la pression :	22 - 22 - 22 - 22...	88
— 28 R.O.C. gauche :	15 - 15 - 15 - 15...	60
— 8 R.O.C. droit :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 12 R.O.C. double :	17 - 17 - 17 - 17...	68

OBSERVATION XXIV

M. A. C., 50 ans, poids 55 k. 100. Temp. : 36°. Diagnostic : Enorme spéléonque sous-claviculaire gauche. Caverne dépasse deux travers de doigt ; elle est légèrement ovalaire à grand diamètre transversal. Tuberculose cavitaire torpide sans fièvre paraissant justifiable d'une thoracoplastie du sommet. Bon état général.

Pouls avant la pression :	22 - 22 - 22 - 22...	88
— 24 R.O.C. gauche :	16 - 16 - 16 - 16...	64
— 8 R.O.C. droit :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 4 R.O.C. double :	21 - 21 - 21 - 21...	84

OBSERVATION XXV

M. Q. A., 44 ans. Malade sourd-muet. Diagnostic : Lésion torpide en légère activité du côté gauche. Etat

général satisfaisant. Pronostic du malade aggravé par suite de sa surdité.

Pouls avant la pression :	22 - 22 - 22 - 22...	88
— 44 R.O.C. gauche :	11 - 11 - 11 - 11...	44
— 28 R.O.C. droit :	15 - 15 - 15 - 15...	60
— 20 R.O.C. double :	17 - 17 - 17 - 17...	68

OBSERVATION XXVI

M. G. A., 40 ans. Débute par un point de côté du côté gauche. T : 14-8. Temp. : 37° - 37°2, poids 63 k. 400. Diagnostic : Plage droite presque indemne, c'est à peine si on trouve un hile chargé. Infiltration notable du lobe supérieur gauche ; quelques lésions disséminées du lobe inférieur gauche.

Pouls avant la pression :	16 - 16 - 16 - 16...	64
— 24 R.O.C. gauche :	10 - 10 - 10 - 10...	40
— 12 R.O.C. droit :	13 - 13 - 13 - 13...	52
— 12 R.O.C. double :	13 - 13 - 13 - 13...	52

OBSERVATION XXVII

M. G. R., 45 ans. Temp. : 38°. Diagnostic : Infiltration totale de toute la plage gauche ; lésions légères du hile droit.

Pouls avant la pression :	24 - 23 - 22 - 23...	92
— 24 R.O.C. gauche :	17 - 17 - 17 - 17...	68
— 32 R.O.C. droit :	15 - 15 - 15 - 15...	60
— 32 R.O.C. double :	15 - 15 - 15 - 15...	60

OBSERVATION XXVIII

M. F. E., 30 ans. Diagnostic : Bacilliose des deux sommets du poumon.

Pouls avant la pression :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 28 R.O.C. gauche :	13 - 13 - 13 - 13...	52
— 16 R.O.C. droit :	16 - 16 - 16 - 16...	64
— 33 R.O.C. double :	11 - 11 - 11 - 14...	47

OBSERVATION XXIX

M. Q. A., 43 ans. Diagnostic : Infiltration légère des deux sommets, mais grande caverne de 4 cm. × 4 cm. au milieu du poumon droit. Infiltration minime du sommet gauche.

Pouls avant la pression :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 14 R.O.C. gauche :	17 - 17 - 16 - 16...	66
— 30 R.O.C. droit :	12 - 12 - 12 - 14...	50
— 12 R.O.C. double :	17 - 17 - 17 - 17...	68

OBSERVATION XXX

M^{lle} S. M., 28 ans. Diagnostic : Infiltration totale du côté gauche, infiltration légère du côté droit (perscissurite en activité, pneumo-thorax spontané partiel de la base droite).

Pouls avant la pression :	19 - 19 - 19 - 19...	76
— 20 R.O.C. gauche :	15 - 13 - 14 - 14...	56
— 30 R.O.C. droit :	12 - 12 - 11 - 11...	46
— 12 R.O.C. double :	17 - 17 - 15 - 15...	64

OBSERVATION XXXI

M. W. E., 25 ans. Entré le 24 mai 1938. Pneumo-thorax droit. (Insufflation, 13 mai 1938) + 6 — 8 ; 1.000 cc. + 8 + 12. Temp. 37°, 38°. T. 3 - 11 au Vaquez (17 mai). T. 7, 12 au Vaquez (21 mai). Diagnostic clini-

que ; diminution de la spélonque du côté droit qui reste sous tendue par une adhérence basse dont la section sera à pratiquer ultérieurement. Grande amélioration clinique.

Pouls avant la pression :	19 - 19 - 19 - 19...	76
— 2 R.O.C. gauche :	18 - 19 - 18 - 19...	74
— 20 R.O.C. droit :	14 - 14 - 14 - 14...	56
— 10 R.O.C. double :	16 - 17 - 16 - 17...	66

OBSERVATION XXXII

M. Q. A., 43 ans. 24 mai 1938. Pneumo-thorax droit. (20 mai 1938) 0, — 8, 500 cc. — 1 + 10 1/2. Temp. 36° 4. Tens. : 10 - 15 au Vaquez. Diagnostic : Caverne diminuée de moitié depuis le pneumo-thorax ; légers accidents hémorragiques persistants dûs sans doute à l'infiltration du sommet gauche.

Pouls avant la pression :	25 - 25 - 25 - 25...	100
— 8 R.O.C. gauche :	23 - 23 - 23 - 23...	92
— 20 R.O.C. droit :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 10 R.O.C. double :	23 - 22 - 22 - 23...	90

OBSERVATION XXXIII

M. S. G., 44 ans. (28 septembre 1938). Pneumo-thorax droit : 1^{re} insuffl. 400 cc. (9 sept. 1938), 2^e insuffl. 1.000 cc. (16 sept. 1938), 3^e insuffl. 950 cc. (23 sept. 1938). Diagnostic : Infiltration légère mais diffuse de tout le poumon droit. Hile assez chargé à gauche avec exagération de tractus broncho-vasculaire.

Pouls avec la pression :	22 - 22 - 22 - 22...	88
— 12 R.O.C. gauche :	19 - 19 - 19 - 19...	76
— 20 R.O.C. droit :	17 - 17 - 17 - 17...	68
— 12 R.O.C. double :	19 - 19 - 19 - 19...	76

OBSERVATION XXXIV

M. M. J., 38 ans. Diagnostic : Bacilliose étendue par infiltration de tout le poumon gauche. Tramite droite assez marquée, ulcération bacillaire du dos de la langue, échancrure d'une corde vocale. Pneumo-thorax artificiel gauche avec décollement total. Amélioration considérable.

Pouls avant la pression :	22 - 22 - 22 - 22...	88
— 20 R.O.C. gauche :	17 - 17 - 17 - 17...	68
— 20 R.O.C. droit :	17 - 17 - 17 - 17...	68
— 8 R.O.C. double :	20 - 20 - 20 - 20...	80

OBSERVATION XXXV

M. C. E., 40 ans. Diagnostic : Infiltration bi-latérale avec atteinte légère du sommet gauche, mais infiltration diffuse de tout le lobe droit sans caverne apparente.

Pouls avant la pression :	15 - 15 - 15 - 15...	60
— 13 R.O.C. gauche :	13 - 11 - 11 - 12...	47
— 12 R.O.C. droit :	12 - 12 - 12 - 12...	48
— 16 R.O.C. double :	12 - 10 - 10 - 12...	44

OBSERVATION XXXVI

M. V. B., 63 ans. Diagnostic : Infiltration très accentuée des deux lobes supérieurs des deux poumons, infiltration diffuse des plages pulmonaires, lésions bien supportées.

Pouls avant la pression :	17 - 17 - 17 - 17...	68
— 10 R.O.C. gauche :	15 - 15 - 14 - 14...	58
— 2 R.O.C. droit :	17 - 17 - 16 - 16...	66
— 4 R.O.C. double :	16 - 16 - 15 - 15...	62

OBSERVATION XXXVII

M. R. C., 39 ans. Diagnostic : Tuberculose bi-latérale à prédominance droite. Lésion diffuse avec adhérence au diaphragme. Forte caverne du sommet gauche.

Pouls avant la pression :	21 - 21 - 21 - 21...	84
— 10 R.O.C. gauche :	19 - 19 - 19 - 17...	74
— 16 R.O.C. droit :	17 - 17 - 17 - 17...	68
— 16 R.O.C. double :	17 - 17 - 17 - 17...	68

OBSERVATION XXXVIII

M. T. G., 42 ans. (25 octobre 1938). Malade depuis avril 1935. Pneumo-thorax artificiel droit. 1^{re} insuffl. 7 octobre 1938 : 1/2 - 6, 500 cc. 0 — 5. Poids : 62 kgr. 2^e insuffl. 13 octobre 1938 : 1.000 cc. 2 + 10. Poids : 62 kgr. 900. 3^e insuffl. 26 octobre 1938 : 6 — 8, 1.000 cc. 0 + 2. Temp. 37° (26 oct. 1938). Diagnostic : Infiltration très étendue du poumon droit. Evolution arrêtée du côté droit par un pneumo-thorax total, bien qu'il y ait une adhérence au milieu du coupole diaphragmatique et une forte adhérence au sommet. Du côté gauche, hile un peu chargé mais sans modification après pneumo-thorax. Etat général assez bien conservé, pronostic favorable.

25 octobre 1938.

Pouls avant la pression :	19 - 19 - 19 - 19...	76
— 16 R.O.C. gauche :	15 - 15 - 15 - 15...	60
— 8 R.O.C. droit :	17 - 17 - 17 - 17...	68
— 8 R.O.C. double :	17 - 17 - 17 - 17...	68

28 octobre 1938.

Pouls avant la pression :	16 - 16 - 16 - 16...	64
— 12 R.O.C. gauche :	13 - 13 - 13 - 13...	52
— 12 R.O.C. droit :	13 - 13 - 13 - 13...	52
— 8 R.O.C. double :	14 - 14 - 14 - 14...	56

OBSERVATION XXXIX

M. L. C., 34 ans. Diagnostic : Infiltration bi-latérale prédominante, à gauche, la plage étant en mie de pain du haut en bas. Du côté droit les côtes sont effacées, comme intriquées. Il semble que l'évolution est moins intense de ce côté.

Pouls avant la pression :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 16 R.O.C. gauche :	16 - 16 - 16 - 16...	64
— 8 R.O.C. droit :	18 - 18 - 18 - 18...	72
— 8 R.O.C. double :	18 - 18 - 18 - 18...	72

OBSERVATION XL

M. C. H., 31 ans. Malade depuis le 15 octobre 1938. Début par un point de côté du côté droit. Temp. 37° - 37°5. Poids 60 kgr. Diagnostic : Infiltration du lobe supérieur gauche ; légère atteinte du sommet droit avec aspect de fausse caverne derrière la clavicule droite.

Pouls avant la pression :	20 - 20 - 20 - 20...	80
— 24 R.O.C. gauche :	14 - 14 - 14 - 14...	56
O R.O.C. droit :	20 - 20 - 20 - 20...	80
O R.O.C. double :	20 - 20 - 20 - 20...	80

CONCLUSIONS

I. — La seule recherche bilatérale du réflexe oculo-cardiaque chez les tuberculeux pulmonaires est insuffisante et doit être complétée par la compression alternative de l'œil gauche et de l'œil droit.

II. — Chez un sujet normal, la compression de l'œil gauche et de l'œil droit donne le même résultat.

III. — Chez les tuberculeux pulmonaires, porteurs d'une lésion unilatérale, le réflexe oculo-cardiaque est généralement exagéré du côté de la lésion.

Toutefois, une lésion considérable peut provoquer la suppression du réflexe oculo-cardiaque.

IV. — Le réflexe oculo-cardiaque reflète fidèlement l'intensité de la lésion et peut être considéré comme élément de pronostic dans la tuberculose pulmonaire.

Vu : *Le Doyen*,
TIFFENEAU.

Vu : *Le Président de la Thèse*,
LAIGNIEL LAVASTINE.

Vu et permis d'Imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

1. AVRIGNET, DORLENCOURT ET BOUTTIER. — Le réflexe oculo-cardiaque dans la diphtérie. Société de Biologie, 9 mars 1914, p. 771-773.
2. J.-A. BARRE ET L. CRUSSEM. — Remarques critiques sur le réflexe oculo-cardiaque. XXIV^e Congrès des aliénistes et neurologistes, 2-6 août 1920.
3. J.-A. BARRE ET L. CRUSSEM. — Nouvelles recherches sur le réflexe oculo-cardiaque. Annales de Médecine. Oct. 1921.
4. BENDA R. ET MOLLARD. — L'infiltration périfocale dans la tuberculose pulmonaire, son importance anatomique et clinique. Rev. Méd. Franç., février 1936, p. 165-171.
5. CHAIZE J. — Hémoptysies et conditions météorologiques. Arch. Méd. Chirur. De l'appareil respiratoire, p. 155, 1930.
6. CLUZET ET PETZETAKIS. — Etude expérimentale du réflexe oculo-cardiaque. Presse Médicale, 10 juillet 1920.

7. DANIELOPULOU ET DANULESCU. — Résultats de la compression oculaire sur le rythme tachycardique. Action de l'atropine. Société de Biologie, 24 juin 1915.
8. J. DAVID. — Le réflexe oculo-cardiaque. Revue générale. Thèse de Toulouse, 1915-1916.
9. DULAC. — Le réflexe oculo-cardiaque. Thèse de Paris, 1918-1919.
10. FIESSINGER. — Réflexe oculo-cardiaque. Journal des Praticiens, 16 mai 1914, p. 319.
11. GEORGES PAUL. — Le syndrome phrénico-pupillaire dans les affections pleuro-pulmonaires. Thèse de Paris, 1928.
12. A.-L. GUILLAUME. — Le réflexe oculo-cardiaque et les réflexes vago-sympathiques. Presse Médicale, 20 août 1920.
13. LAIGNEL-LAVASTINE. — Plan général de la pathologie du système nerveux sympathique. Revue de Médecine, 1909.
14. LAIGNEL-LAVASTINE. — Définition du sympathique. Gazette des Hôpitaux, 1912.
15. LAIGNEL-LAVASTINE. — Sympathoses. Presse Médicale, 20 septembre 1913.
16. LAIGNEL-LAVASTINE. — Sécrétions internes et système nerveux. Revue de Médecine, 1914-1915.

17. LAIGNEL-LAVASTINE ET PORAK. — Syndrôme d'Addison sans tuberculose surrénale, par irritation solaire et hypoépinephrie dissociée, Société Médicale des Hôpitaux, 5 juillet 1918.
18. LAIGNEL-LAVASTINE. — Pathologie du sympathique. Essai d'anatomo-physio-pathologie clinique. Paris, 1924.
19. LAIGNEL-LAVASTINE. — Conférences de sympathologie clinique. Hôpital de la Pitié, première série 1926-1929.
20. LESIEUR, VERNET ET PETZETAKIS. — Note sur l'abolition fréquente du réflexe oculo-cardiaque. Société Médicale des Hôpitaux, 6 mars 1914.
21. LESIEUR, VERNET ET PETZETAKIS. — Glucosurie, albumine et polyurie provoquées par la compression oculaire. Société Médicale des Hôpitaux, 20 mars 1914.
22. LOEPER ET MOUGEOT. — Le réflexe oculo-cardiaque dans le diagnostic des névroses gastriques. Gazette des Hôpitaux, 25 avril 1913.
23. LOEPER ET MOUGEOT. — Le réflexe oculo-cardiaque dans le diagnostic de la nature de la bradycardie. Société de Biologie, 24 janvier 1914.
24. LOEPER, MOUGEOT ET VAHRAM. — Abolition fréquence du réflexe oculo-cardiaque chez les

- syphilitiques. Société Médicale des Hôpitaux, 13 mars 1914.
25. A. MOUGEOT. — Réflexe oculo-cardiaque dans la pleuro-tuberculose primitive. Société de Biologie, 1914.
26. A. MOUGEOT. — Réflexe oculo-cardiaque, sa recherche, sa valeur sémiologique, déductions thérapeutiques. Bulletin de la Société de Médecine, 28 mars 1914.
27. A. MOUGEOT. — Réflexe oculo-cardiaque en clinique. Archives de Médecine expérimentale et d'anatomie pathologique, 1916, 1917, p. 328.
28. A. MOUGEOT ET COLOMBE. — Réflexe oculo-cardiaque dans les pleurésies. Annales de Médecine, 1918, p. 345.
29. M. PERRIN, R. SOLLIET ET R. JOVANOVITCH. — Sur quelques réactions vago-sympathiques provoquées chez les tuberculeux. Communication du XV^e Congrès Français de Médecine, Strasbourg, octobre 1921.
30. PETZETAKIS. — Phénomènes circulatoires et respiratoires produits par la compression oculaire. Société de Biologie, 7 mars 1921, p. 366.
31. PETZETAKIS. — Etude expérimentale sur la voie centrifuge du réflexe oculo-cardiaque. Société de Biologie, 25 avril 1914.

32. V. PAPILIAN ET H. CRUCEANU. — Recherches expérimentales sur le réflexe oculo-respiratoire et oculo-cardiaque. *Compte rendu, Société de Biologie*, 16 novembre et 15 mars 1923, p. 933.
33. V. PAPILIAN ET H. CRUCEANU. — Les voies centripètes des réflexes oculo-respiratoire et oculo-cardiaque. *Compte rendu, Société de Biologie*, 1923, p. 345-347.
34. GEORGES ROSENTHAL. — Le système sympathique et la tuberculose pulmonaire. *Archives Médico - Chirurgicales. De l'appareil respiratoire*, tome XII, n° 3, juillet 1937.
35. GEORGES ROSENTHAL. — Le sympathique des tuberculeux. *La Clinique*, juillet 1937.
36. GEORGES ROSENTHAL. — Pour les tuberculeux de rebut. *La Clinique*, 1938.
37. GEORGES ROSENTHAL. — Nouveaux documents pour l'étude de la sympathologie dans la tuberculose pulmonaire. *La Clinique*, janv. 1939.
38. GEORGES ROSENTHAL. — Nouveaux documents sur la sympathologie des tuberculeux. *Journal des Praticiens*, 1939.
39. P. SAINTON. — Le réflexe oculo-cardiaque. *Paris Médical*, 4 juillet 1914.

40. E. SERGENT. — Inégalité pupillaire dans les affections pleuro-pulmonaires. Progrès Médical, 11 mai 1912.
41. VERNET ET PETZETAKIS. — Réflexe oculo-cardiaque. Gazette des Hôpitaux, 2 mai 1914.
42. M. VILLARET, L. JUSTIN-BEZANÇON ET J. CONTIADES. — Exploration du sympathique cervical par le réflexe oculo-cardiaque unilatéral. Société de Neurologie, 1-2 juin 1926.
43. R. YOVANOVITCH. — Troubles sympathiques chez les tuberculeux pulmonaires. Thèse de Nancy, 1922.

TABLE DES MATIERES

Avant-propos	7
Introduction	9
Tuberculose pulmonaire et système sympathique..	11
La recherche du réflexe oculo-cardiaque.....	17
Voie du réflexe oculo-cardiaque.....	19
Etude clinique du réflexe oculo-cardiaque.....	24
Le réflexe oculo-cardiaque double et le réflexe oculo - cardiaque unilatéral	28
Classification des malades d'après les résultats constatés	30
Considérations cliniques sur le réflexe oculo-cardia- que unilatéral chez les tuberculeux pulmonaires.	35
Conclusions	56
Bibliographie	57

